

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
CONTRATO DE SUMINISTROS  
ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO PARA LA PLATAFORMA DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

Nº EXPEDIENTE: 2/2015

NÚMERO DE LOTES: 8

## 1. ALCANCE DE LA PROPUESTA

Este pliego contempla el suministro e instalación de equipamiento de diversa índole necesario para el funcionamiento del animalario de la Unidad de Estabulación de Animales Genéticamente Modificados del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia.

### LOTE 1 PANELES MÓVILES QUIRÓFANO.

Se suministrarán e instalarán los elementos necesarios para el montaje de los paneles divisorios móviles que compartimentan los tres espacios del quirófono.

Se realizará a partir de los carriles existentes instalados en el techo del local. A continuación se especifica las características técnicas del citado carril existente.

#### CARRIL

El carril **es existente** y está formado por un perfil de aluminio extrusionado 6063 T-5 anodizado o lacado, al que se incluyen unos perfiles de aluminio extrusionado 6063 T-5 aptos para recibir y quedar integrados en el falso techo o tabica.

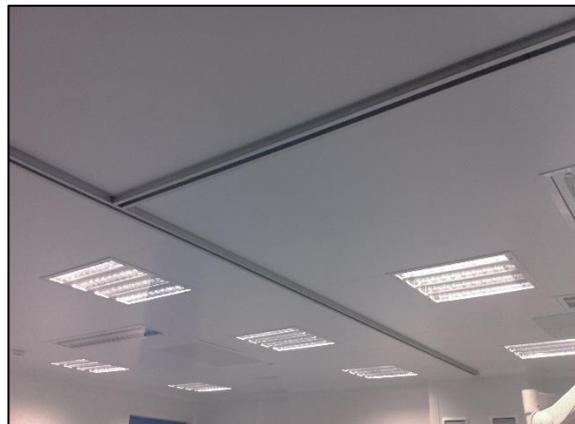
El carril va sujeto a la estructura superior (Forjado hormigón/Estructura metálica) mediante tacos de expansión M10 x 100 mm, o soldadura, que fijan las placas de suspensión a la estructura, a su vez éstas quedan suspendidas por dos varillas roscadas M10 que sujetan la suspensión al carril mediante tuercas M10 autoblocantes.

Las suspensiones de los carriles deben incorporar la regulación de la nivelación, compensando el desnivel que pueda existir en la estructura superior (Forjado hormigón/Estructura metálica).

Las intersecciones de los carriles en forma de L, T o + permiten el cambio de dirección de módulos, de manera que un módulo puede desplazarse del eje de cerramiento a la zona almacenada prevista, y viceversa, así como a las distintas zonas proyectadas.

Cualquier modificación o sustitución de este elemento correrá a cargo del suministrador, siendo su obligación.

En las siguientes imágenes se muestra el carril existente:



El suministro e instalación del lote consiste en los siguientes elementos:

- Rodamientos
- Mecanismos internos
- Panel Simple
- Panel Montante Telescópico
- Panel Puerta Interna
- Panel Puerta Doble
- Panel Batiente

La ubicación de estos elementos están planteados en los dibujos del punto 2 del presente pliego técnico. La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de los anteriores elementos quedan definidas en el punto 3 del presente pliego técnico.

## LOTE 2 LÁMPARAS QUIRÚRGICAS

En la actualidad existen dos lámparas montadas. Se necesitan tres unidades.

El anclaje se realizará a la estructura existente en el forjado. Dicho anclaje será llevado a cabo por el suministrador, incluyendo las piezas, elementos y operaciones necesarios para el completo montaje de la lámpara. Dicha operación incluirá el ocasional desmontaje de la zona de techo necesario para la operación, y la posterior reposición y limpieza de todas las zonas afectadas por la operación.

La ubicación de las lámparas quirúrgicas están planteadas en los dibujos del punto 2 del presente pliego técnico.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de las lámparas quedan definidas en el punto 3 del presente pliego técnico.

En la imagen se muestran las lámparas existentes.



## LOTE 3 MESAS QUIRÚRGICAS

Se necesitan tres unidades de mesa quirúrgica móvil. En la actualidad existen dos instaladas.

La ubicación de las mesas quirúrgicas están planteadas en los dibujos del punto 2 del presente pliego técnico.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de las mesas quirúrgicas quedan definidas en el punto 3 del presente pliego técnico.

## LOTE 4 SAIS

Se requiere la instalación, y puesta en marcha de sistemas de alimentación ininterrumpida para las diferentes zonas definidas en la tabla expuesta a continuación. Las características de duración de la alimentación en caso de falla eléctrica así como la potencia exigidas para cada zona son las siguientes.

UBICACIÓN	CARACTERISTICAS
UEAGEM Planta Sótano	20 KVA -10 minutos
Sala GMP Planta sótano	20 KVA -10 minutos
Sala de Cultivos Celulares planta sótano	20 KVA -10 minutos
Sala Blanca 1	15 KVA-10 minutos
SB2	15 KVA-10 minutos
Quirófano Docencia UEAGEM	10 KVAS - 20 minutos
Quirófano Investigación 1	10 KVAS - 120 minutos
Quirófano Investigación 2	10 KVAS - 120 minutos

La ubicación de los SAIS están planteados en los dibujos del punto 2 del presente pliego técnico. La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de los SAIS quedan definidos en el punto 3 del presente pliego técnico.

## LOTE 5 EQUIPO ANESTÉSICO

Se requiere el suministro e instalación de diverso equipo anestésico:

- 3 x Carros de anestesia.
- 1 x Carros de emergencia.
- (6+6) x Posicionadores de quirófano.
- 6 x Soporte posicionadores de quirófano.
- 5 x Arcos de anestesia.
- 1 x Armario fármacos.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas del equipo anestésico quedan definidos en el punto 3 del presente pliego técnico.

## LOTE 6 MEDIOS DE TRANSPORTE DE ANIMALES

Se requiere el suministro de diversos medios de transporte. En concreto carros para el transporte hermético específico de roedores, conejos y cerdos. Además se necesitará el suministro de camillas y carros portamateriales.

- 4 x Carros transporte hermético roedores-conejos.
- 1 x Carros transporte hermético cerdos.
- 6 x Carros portamateriales.
- 5 x Camillas.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de estos medios de transporte de animales quedan definidos en el punto 3 del presente pliego técnico.

## LOTE 7 EQUIPAMIENTO SPF

Se requiere el suministro e instalación de varios equipos SPF.

- 1 x Cabina cambio de animal.
- 2 x Racks de ratas.
- 1 x Rack de conejos.
- 1 x Equipo de ventilación.
- 1 x Equipo de esterilización de manos.
- 1 x Unidad de control de equipos de restricción de alimentación y cargador de baterías.
- 10 x Equipo de restricción de alimentación.
- 9 x Equipo de medición T<sup>a</sup> y Humedad.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de estos equipos SPF quedan definidos en el punto 3 del presente pliego técnico.

## LOTE 8 ESTERILIZADOR FRÍO

Para la descontaminación ambiental y de las superficies de las áreas de trabajo se requerirá el suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema móvil mediante la generación de vapor de peróxido de hidrógeno.

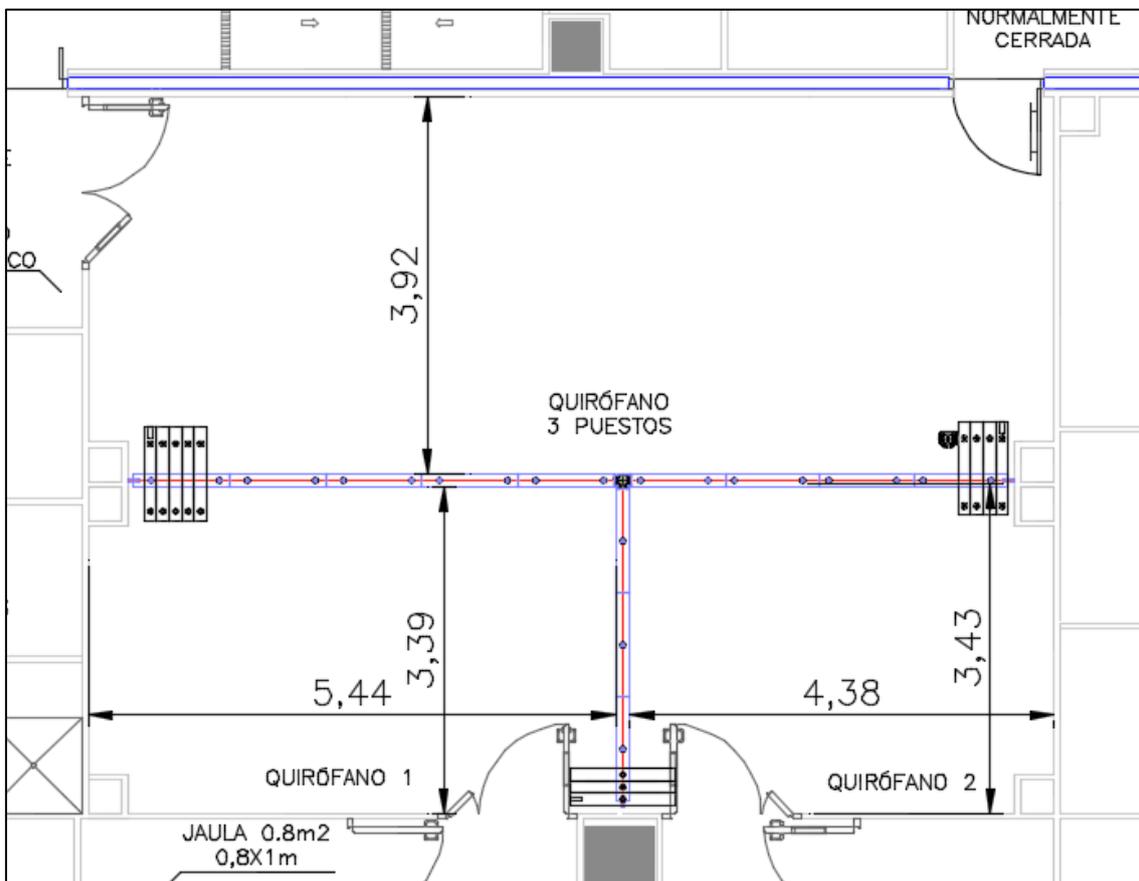
La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de este equipo quedan definidos en el punto 3 del presente pliego técnico.

## 2. PLANOS

Se anexa al presente pliego el plano a escala de los locales a equipar con los diferentes lotes expuestos.

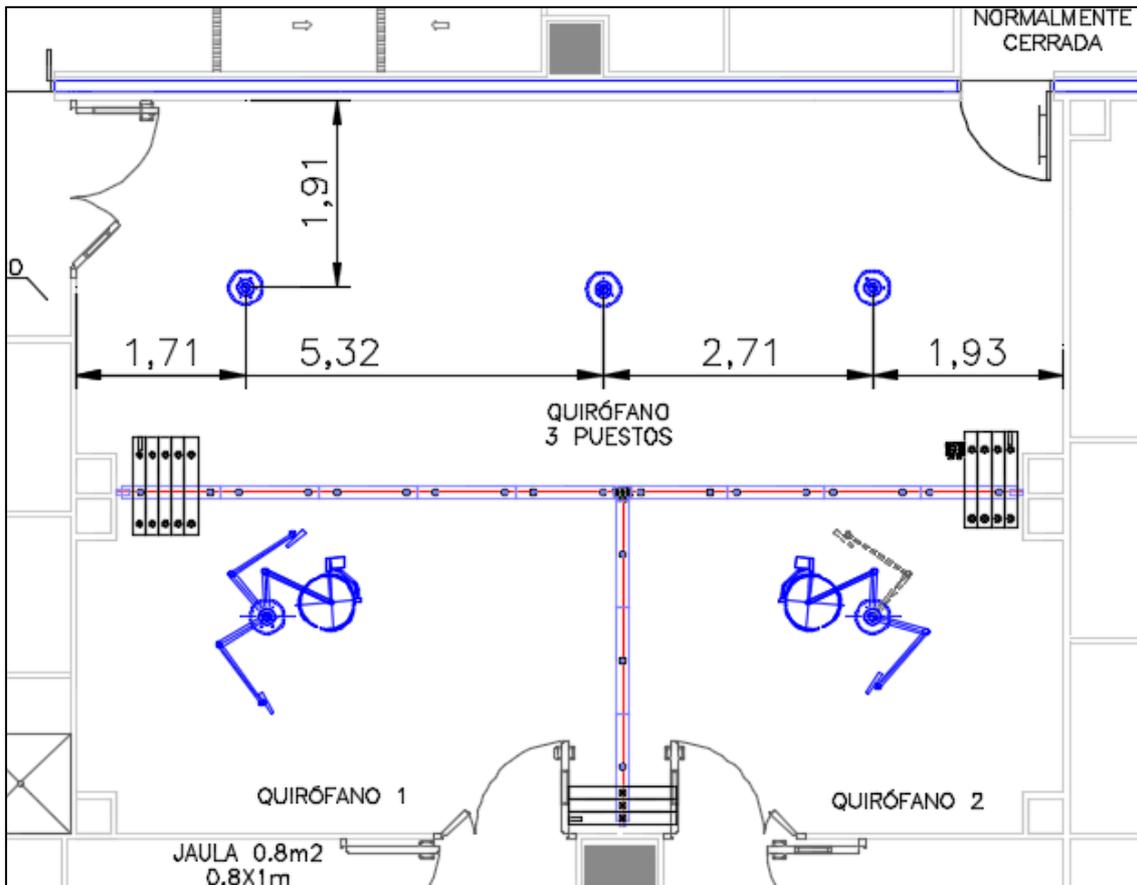
### LOTE 1 MÓVILES QUIRÓFANO

En el siguiente dibujo se presenta el trazado de los carriles (resaltado en rojo), así como los espacios a dividir con los paneles divisorios.



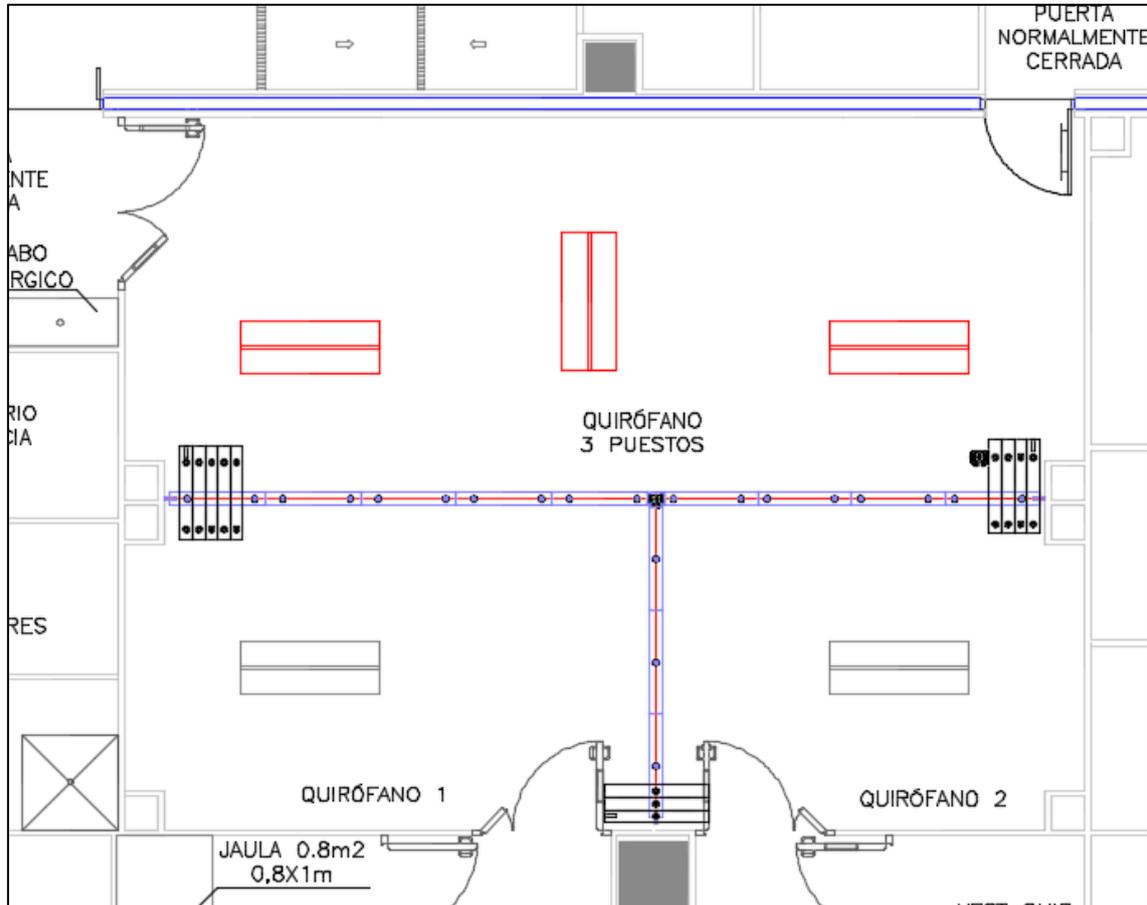
### LOTE 2 LÁMPARAS QUIRÚRGICAS

En el siguiente dibujo se presenta las lámparas existentes así como las placas de anclaje para la instalación de las tres lámparas que configuran el Lote 2. Cabe resaltar que las placas se encuentran ocultas tras el falso techo siendo responsabilidad del suministrador, realizar las operaciones pertinentes para el correcto montaje de las nuevas lámparas.



## LOTE 3 MESAS QUIRÚRGICAS

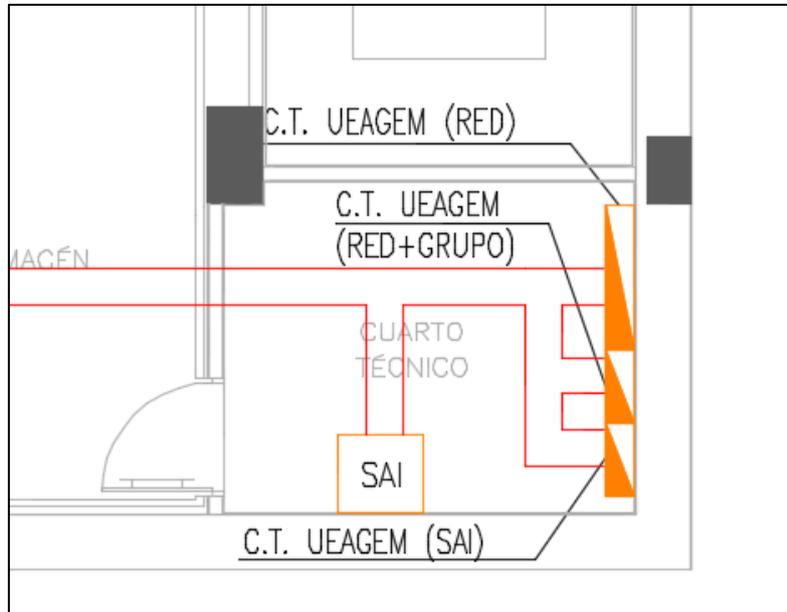
En el siguiente dibujo se presenta la ubicación de las mesas quirúrgicas existentes así como las mesas quirúrgicas que configuran el Lote 2 (resaltadas en rojo).



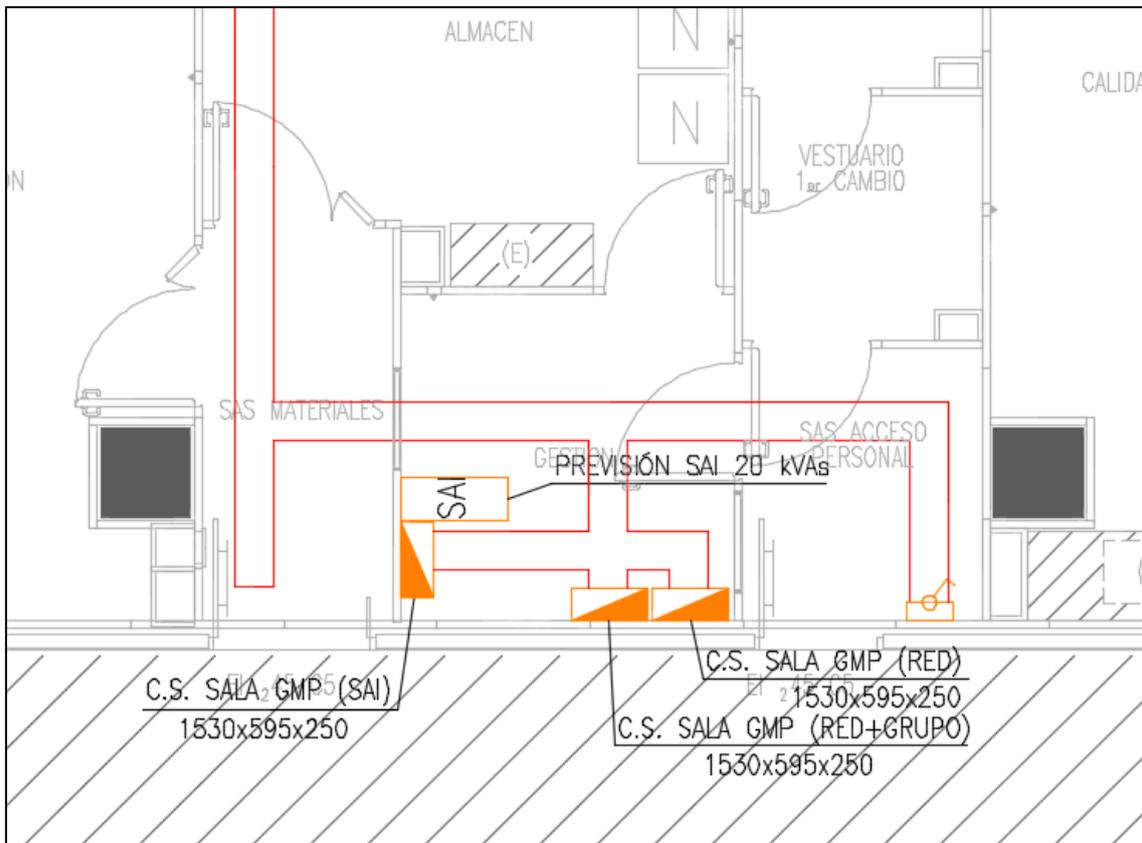
## LOTE 4 SAIS

En los siguientes dibujos se presenta la ubicación propuestas de los diferentes SAIS a instalar.

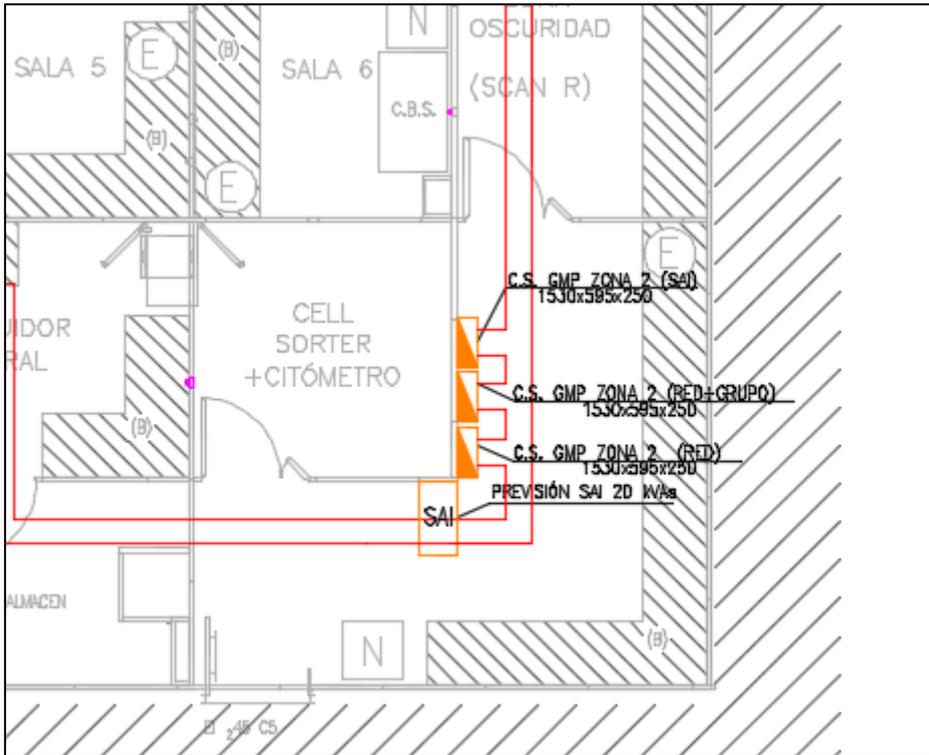
### UEAGEM Planta Sótano



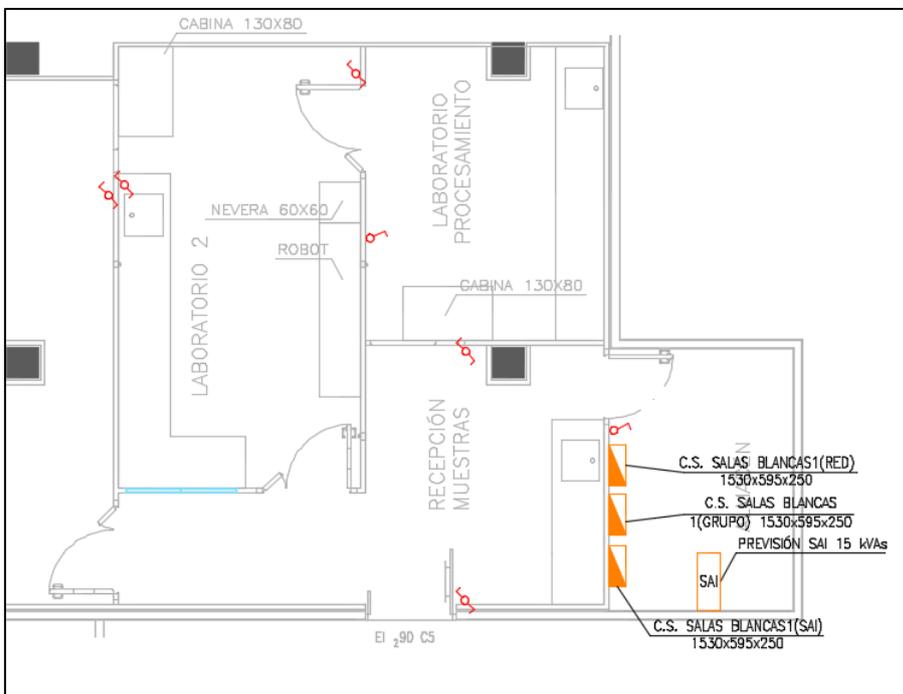
### Sala GMP Planta sótano



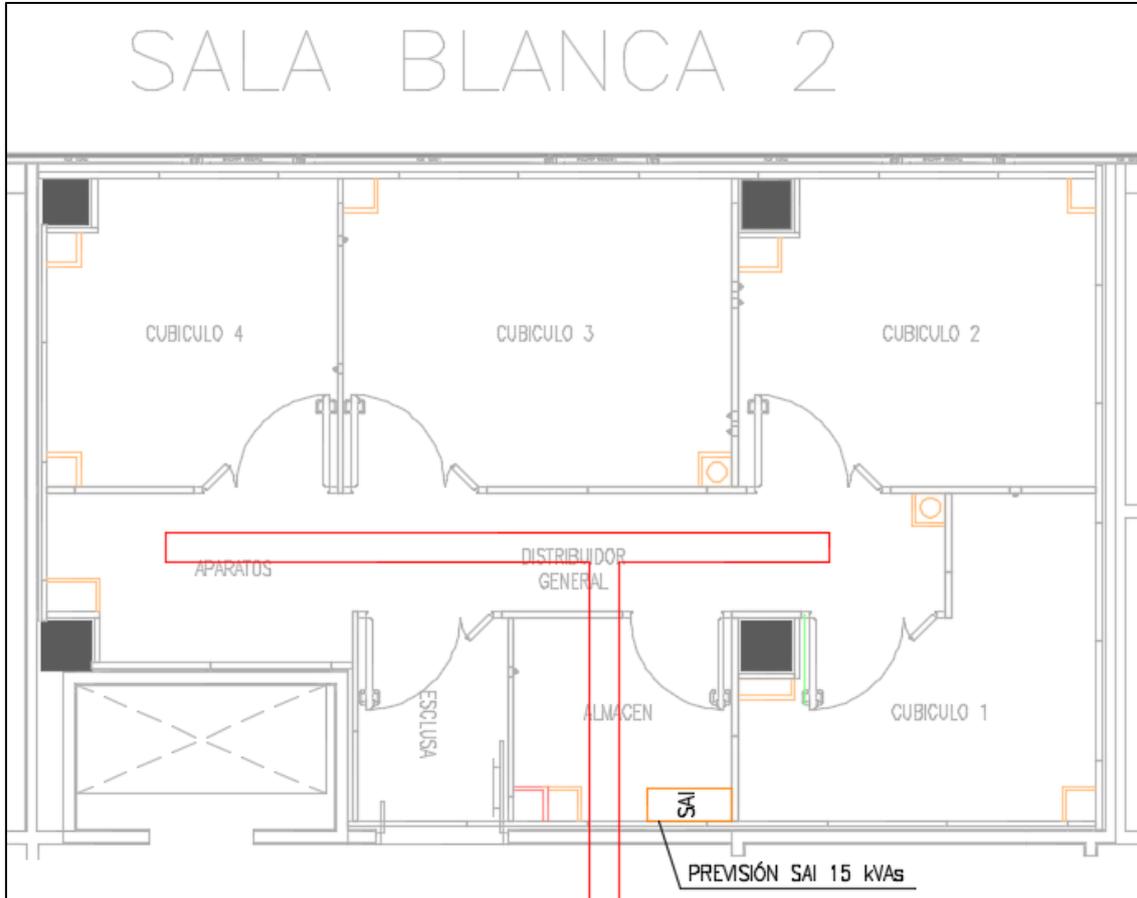
### Sala de Cultivos Celulares planta sótano



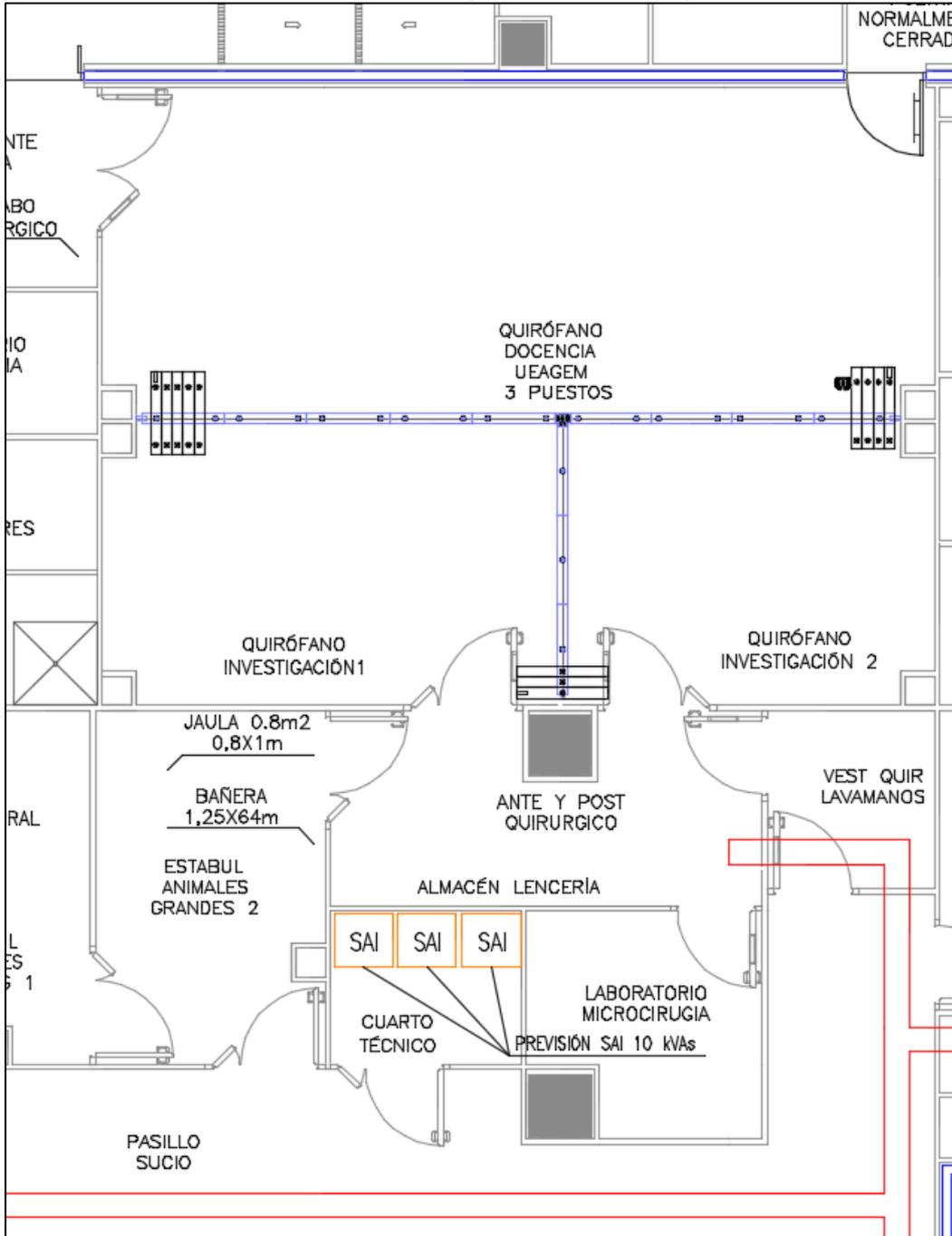
### Sala Blanca 1



## Sala Blanca 2



Quirófano Docencia UEAGEM, Investigación 1 e Investigación 2



### 3. DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CALIDADES MÍNIMAS EXIGIDAS

Características específicas para los diferentes elementos.

#### LOTE 1 PANELES MÓVILES QUIRÓFANO.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas para el suministro e instalación de los paneles divisorios móviles de quirófano son los siguientes:

**Rodamiento** estará compuesto de doble rodillo polimérico autolubrificante y equipado con 2 rodamientos cada uno, ligado al módulo por eje roscado (al menos 2 por módulo).

#### MÓDULOS

**Módulos.** El espesor del módulo será de 103 mm y perfilería oculta. En su interior se alojarán los mecanismos telescópicos y la cámara con material de aislamiento acústico de lana de roca o material de equivalente prestaciones de aislamiento acústico. En sus caras exteriores se incluirán 2 tableros de partículas de 16 mm de espesor y acabado a elección de la propiedad.

**Mecanismos internos** (Traviesas móviles inferiores o superiores): Los mecanismos internos de los módulos garantizarán la correcta fijación de los módulos, las traviesas móviles fijan o liberan los módulos, para formar una división o bien retirarla. Éstas serán activadas manualmente mediante una llave de anclaje o útil que, con un simple y rápido cuarto de vuelta, presione simultáneamente contra el suelo y el carril.

**Juntas acústicas verticales:** El ajuste vertical entre módulos se producirá mediante un perfil de coextrusión que autocentre el módulo al unirlo con el anterior para lograr un ajuste vertical constante y una alienación entre los módulos.

#### Tipos de módulos:

**Panel Simple:** Debe disponer de accionamiento lateral, con traviesas móviles superiores e inferiores que son accionadas simultáneamente por la llave de anclaje, para fijar o liberar el módulo.

**Panel Montante Telescópico:** Su accionamiento debe ser frontal y disponer tanto de traviesas móviles superiores e inferiores como de un montante telescópico lateral. Al accionar el mecanismo telescópico se debe activar simultáneamente las traviesas móviles superiores e inferiores y el montante vertical, fijando o liberando el módulo y el cerramiento.

**Panel Puerta Interna:** Debe disponer de un accionamiento lateral, con traviesas móviles superiores e inferiores que serán accionadas simultáneamente por la llave de anclaje, para fijar o liberar el módulo. La hoja de puerta debe incorporar cerradura con llave y un paso útil de abertura mínimo de 2060 x 870 mm.

**Panel Puerta Doble:** Su accionamiento debe ser frontal, disponiendo de traviesas móviles superiores e inferiores, hoja activa con maneta y cerradura y hoja pasiva. El paso útil aproximado debe ser de 2060 x 1600 mm.

**Panel Batiente:** Dispondrán de un accionamiento lateral por contacto con el módulo posterior contrabatiente, con traviesas superiores e inferiores, para fijar o liberar el módulo, con maneta y cerradura.

#### AISLAMIENTO ACÚSTICO

Rw 45 dB con todos los módulos en posición plana y mecanismos telescópicos liberados según norma UNE-EN ISO 140-3:1995 de test en laboratorio acreditados con los correspondientes ensayos realizados por Laboratorio Homologado según norma internacional ISO 717-1 (1997).

#### LOTE 2 LÁMPARAS QUIRÚRGICAS

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de las lámparas de quirófano son las siguientes:

Se requerirá el suministro y la instalación de tres unidades de lámpara para quirófano ( con preinstalación para cámara en la propia lámpara) con tecnología LED de 160.000 Lux de intensidad luminosa con temperatura de color de 4.600 K. y diámetro de campo variable ( 220-229mm ). Debe incluir Brazo Portamonitor instaladas en un solo eje.

El anclaje se realizará a la estructura existente en el forjado. Dicho anclaje será llevado a cabo por el suministrador, incluyendo las piezas, elementos y operaciones necesarios para el completo montaje de la lámpara. Dicha operación incluirá el ocasional desmontaje de la zona de techo necesario para la operación, y la posterior reposición y limpieza de todas las zonas afectadas por la operación.

## LOTE 3 MESAS QUIRÚRGICAS.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas para el suministro e instalación de las mesas quirúrgicas son los siguientes:

Se requerirá el suministro e instalación de 3 unidades de mesas quirúrgicas.

**Base:** Estructura realizada en perfil de acero acabado con pintura Epoxi a definir por la propiedad, presentado el suministrador el catálogo de los acabados disponibles.

La mesa será móvil con un sistema de desplazamiento formado por 4 ruedas dobles con tapadera, 2 de ellas antiestáticas para que produzca el menor desgaste posible sobre el suelo del quirófano. Dispondrá de freno central accionado mediante pedal de pie.

Rieles laterales de acero al cromo-níquel en ambos lados de la mesa para la colocación de accesorios.

Base y columna central cubiertas en ABS. Elevación y descenso de la mesa mediante activador hidráulico con apoyos antideslizantes.

Regulación de la altura deberá ser variable, así como del respaldo y con movimiento Trendelenburg mediante activador hidráulico.

Plano superior forrado y acolchado en material antiestático. Colchones visco-elásticos, termo-moldeables de doble capa, con efecto memoria, que ayudan a prevenir las úlceras por decúbito, impermeables, de fácil fijación, de espuma especial, sin costuras y conductivas eléctricamente. Con protección antihongos.

De espuma, desmontables, recubierta individualmente de material eléctricamente conductivo, permeables a rayos X y lavables. Sistema de fijación a tableros mediante gel adherente, libre de velcros y correas.

Marco del tablero, revestimiento de la columna, punto de acoplamiento, rieles y base de acero inoxidable resisten a desinfectantes y fácil limpieza.

La mesa quirúrgica dispondrá también de:

Placa de piernas de una pieza, abatible manualmente con muelle de gas. Será desmontable con sólo apretar un botón.

Vendrá provista de porta-sueros de acero al cromo-níquel, parte superior con 4 ganchos, regulable en altura, con clamp de fijación y articulación esférica.

## LOTE 4 SAIS

Se requiere la instalación, y puesta en marcha de sistemas de alimentación ininterrumpida para las diferentes zonas definidas en la tabla expuesta a continuación. Las características de duración de la alimentación en caso de falla eléctrica así como la potencia exigidas para cada zona son las siguientes.

UBICACIÓN	CARACTERISTICAS
UEAGEM Planta Sótano	20 KVA -10 minutos
Sala GMP Planta sótano	20 KVA -10 minutos
Sala de Cultivos Celulares planta sótano	20 KVA -10 minutos
Sala Blanca 1	15 KVA-10 minutos
Sala Blanca 2	15 KVA-10 minutos
Quirófano Docencia UEAGEM	10 KVAS - 20 minutos
Quirófano Investigación 1	10 KVAs - 120 minutos
Quirófano Investigación 2	10 KVAs - 120 minutos

Dichos SAIS deberán ser integrables en el sistema de gestión del edificio (Bacnet IP de Johnson Controls), siendo el suministrador el encargado de incluir en el equipo la tarjeta de conexión necesaria para la compatibilidad de protocolos, contando además con panel de comunicaciones externas con al menos puertos RS232.

Los SAIS deberán generar la menor carga térmica posible. Estarán acústicamente protegido o su emisión de ruido será la menor posible cumpliendo el CTE-DB -HR.

Los SAIS serán lo más compactos posibles ubicados en armarios, evitando en la mayor medida posible la instalación de armarios de baterías adicionales.

En caso de contar con armarios adicionales el suministrador incluirá todo el cableado y accesorios necesarios para la conexión y puesta en marcha de los equipos.

Tanto los SAIS como los armarios de baterías deberán ser fácilmente limpiables.

Contarán con display gráfico para monitorización y control del equipo.

Los SAIS deberán contar con bypass estático, de mantenimiento, protecciones integradas en la entrada, salida y bypass.

Contarán con sistema de rearme automático.

Contarán con tecnología online de doble conversión según clasificación VFI-SS-111.

Incluye suministro e instalación y puesta en marcha de los sistemas de alimentación ininterrumpida, con conexionado a la salida existente en el cuadro de grupo de cada local de Grupo y a la cabecera del correspondiente cuadro de SAI.

## LOTE 5 EQUIPAMIENTO ANESTÉSICO

### Carro de anestesia

Se necesitarán el suministro e instalación de 3 carros de anestesia con el frontal fácilmente desmontable, guías no visibles, extracción total. Sistema de cierre automático y sistema amortiguador.

Barra de mando ergonómica. 4 ruedas dobles con sistema de rodamiento ligero, antiestáticas, 2 con freno y 1 rueda con bloqueo direccional.

Sistema antivuelco para garantizar la estabilidad del carro en la apertura total del 100% de los cajones.

Discos protectores sobre las ruedas.

Material resistente de fácil limpieza y desinfección. El carro de anestesia dispondrá de los siguientes componentes adicionales:

Riel lateral para colocación de accesorios. Superficie de trabajo para desfibrilador de ABS con bordes levantados en tres lados y acabados sin juntas.

Dispensador de jeringas con 3 contenedores grandes y 5 pequeños transparentes.

Consola para dispensadores de jeringas y vendas para carros funcionales.

### Carro de emergencia

Se requerirán el suministro e instalación de 1 carro de emergencia con frontal desmontable fácilmente, guías no visibles, extracción total. Sistema de cierre automático y sistema amortiguador.

Barra de mando ergonómica. 4 ruedas dobles con sistema de rodamiento ligero, antiestáticas, 2 con freno y 1 rueda con bloqueo direccional.

Sistema antivuelco para garantizar la estabilidad del carro en la apertura todo del 100% de los cajones.

Discos protectores sobre las ruedas. Material resistente de fácil limpieza y desinfección.

El carro de emergencia dispondrá además de:

Riel lateral para colocación de accesorios.

Superficie de trabajo para desfibrilador de ABS con bordes levantados en tres lados y acabados sin juntas.

### Soporte posicionadores quirófano

Se requerirán el suministro e instalación de 6 soportes de posicionadores de quirófano para la colocación de posicionadores de quirófano posibilitando la doble rotabilidad y el ajuste horizontal/vertical de los apoyos indicados.

La fijación deberá ser del tipo clamp.

### Posicionadores quirófano

Se requerirán la instalación de 6 apoyos para hombros con acolchado antiestático de forma cóncava de medidas aproximadas de 215x100 mm y 6 unidades de las mismas características de dimensiones aproximadas 85x85 mm.

### Arco de anestesia.

Se requerirán el suministro e instalación de 5 arcos de anestesia flexible de 2000 mm de longitud aproximada con fijación tipo clamp.

### Cubo

Se requerirán el suministro e instalación de 5 cubos de 12-15 litros de capacidad de acero al cromo-níquel.

### Armario fármacos.

Se requerirá el suministro e instalación de un armario para medicamentos con 2 puertas de acero, con cerradura y tiradores. Baldas regulables en ABS, recipientes regulables en la parte interior de las puertas.

## LOTE 6 MEDIOS DE TRANSPORTE DE ANIMALES

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de los carros de transporte hermético para animales y camillas son los siguientes:

### Carros de transporte hermético para cerdos.

Se requerirán 1 carro de transporte/traslado de animales, especialmente diseñados para el transporte de cerdos.

Será de estructura de acero inoxidable AISI-304 con frontales abatibles para su uso como rampas en la entrada/salida de animales.

Deberá soportar hasta 100 kg de peso.

Suelo de panel tipo "slat" de polipropileno autodeslizante y desmontable.

Dispondrá de 4 ruedas giratorias, 2 de ellas con freno.

Las dimensiones aproximadas deberán ser alrededor de 700 x 1070 x 100 mm (ancho x alto x profundo).

### Carros de transporte hermético roedores/conejos.

Se requerirá el suministro y puesta en funcionamiento de 4 carros herméticos para el transporte estanco de material, construido en acero inoxidable AISI-304.

Deberá estar provisto de 6 rejillas soporte construidas en varilla de acero inoxidable, con fijación sobre pivotes en los montantes.

Con tres cuerpos con capacidad para albergar un total de 6 módulos de esterilización (contenedores, cestas o similares de dimensiones aproximadas de 600 x 300 x 300 mm) o submúltiplos.

Las puertas serán abatibles totalmente en un ángulo de 180° y con sujeción en los laterales del carro para maximizar espacio en las tareas de carga y descarga. Además, las puertas deberán estar dotadas de un burlete perimetral.

Para facilitar su desplazamiento, el carro deberá disponer de tiradores tubulares situados en la vertical del carro.

Dispondrá de 4 topos de goma situados en los ángulos de los vértices.

Deberá estar dotado de 4 ruedas fabricadas en material de alta calidad dos de ellas giratorias y con freno.

Las dimensiones externas aproximadas deberán ser alrededor de: 1200x720x1100 mm.

### Carros portamateriales.

Se requerirá el suministro y puesta en funcionamiento de 6 mesas rectangulares para instrumental quirúrgico.

Estará construida en acero inoxidable calidad AISI-304. Dispondrá de 4 ruedas locas y deberá tener 3 de las 4 esquinas del tablero con reborde para evitar la caída del material. Además contará con dos baldas inferiores sin rebordes en acero inoxidable.

Las dimensiones aproximadas deberán ser alrededor de: 1000x500x770 mm.

### Camillas.

Se requerirá el suministro y puesta en funcionamiento de 5 carros para el traslado de animales (cerdo o similar).

Tendrá una estructura reforzada para su uso con animales de hasta 150 kg de peso.  
Estarán fabricadas en acero inoxidable AISI-304.  
Dispondrá de 4 ruedas giratorias, dos de ellas con freno y asa horizontal para el movimiento del carro.  
Montará dos estantes totalmente lisos.  
Las dimensiones aproximadas deberán ser alrededor de: 1250 x 700 x 650mm (alto x ancho x profundo).

## LOTE 7 EQUIPAMIENTO SPF.

La descripción, características técnicas y calidades mínimas exigidas de los racks para ratas y conejos y la cabina de cambio de animal son los siguientes:

### Cabina de flujo laminar para cambio de animales.

Se requerirá el suministro e instalación de una cabina de flujo laminar para cambio de animales que cumpla los siguientes requisitos:

Deberá estar diseñada especialmente para el cambio de animales en racks ventilados.

Será móvil, con 4 ruedas, dos de ellas con freno.

Deberá tener dos motores para proporcionar doble nivel de seguridad: flujo vertical para protección de los animales y flujo horizontal para protección del operador.

Deberá disponer de regulación en altura para adaptarse a distintos operadores mediante un control electrónico (pulsación de un botón).

Incluirá un enchufe interno operativo durante el funcionamiento de la cabina.

Deberá estar dotada de doble nivel de prefiltros a la entrada de ambos motores para evitar que las partículas de viruta lleguen a los filtros HEPA.

El área de trabajo debe ser de grandes dimensiones para facilitar el trabajo a los operadores.

La obertura frontal debe de ser de al menos 33 cm. para permitir la entrada y el trabajo con miniaisladores sin dificultad (independientemente del tipo de miniaislador usado).

Deberá permitir el trabajo en ambos lados de la cabina simultáneamente.

Incorporará la posibilidad de situar el plano de trabajo a ras del borde de la cabina o en una posición inferior de forma que el reborde impida la huida de los animales fuera de la cabina

Área de trabajo aproximadamente de 1100 x 650 x 650 (alt.) mm.

Dimensiones totales aproximadas: 1300 x 800 x 2000/2250 (alt.) mm.

El peso no deberá superar los 170 Kg para facilitar su traslado por las distintas zonas del animalario.

Estará equipada con un cajetín situado en el exterior de la zona de trabajo para la recogida de suciedad durante las operaciones de limpieza de la cabina.

Deberá ser totalmente compatible con el material ya existente en el centro.

Se valorarán referencias de centros españoles equipados con equipos similares.

Se valorará la facilidad en la limpieza diaria.

Se valorarán dimensiones lo más pequeñas posible.

### Rack para ratas.

Se requerirá el suministro e instalación de 2 racks ventilados para ratas con al menos 30 miniaisladores.

Todo el conjunto de estantería móvil estará construido totalmente en acero inoxidable y con materiales autoclavables y resistentes a los agentes químicos normales del estabulario.

Los miniaisladores serán herméticos con cierre mediante banda de nylon o similar en la reja y "clamps" de cierre que aseguren la hermeticidad.

La tapa del miniaislador incorporará un filtro de alta seguridad menor de 0,3 $\mu$  que actúe como sistema de seguridad permitiendo sólo el intercambio gaseoso con el exterior en caso de interrupción del suministro eléctrico.

Las válvulas difusoras del aire estarán situadas ineludiblemente en las tapas de los miniaisladores y dispondrán de un mecanismo de autocierre total al retirar el miniaislador del rack para mantener la hermeticidad aún con el miniaislador fuera del rack.

El biberón será necesariamente externo a la jaula e incorporará un mecanismo de autocierre, al efecto de que pueda ser cambiado sin necesidad de abrir la tapa del miniaislador.

Las jaulas deben de disponer de una superficie aproximada de 800 cm<sup>2</sup> y se ajustarán a la normativa que establece el Real Decreto 53/2013 en vigor en España.

Los racks se suministrarán con porta-etiquetas externos necesariamente en material plástico autoclavables para evitar ruidos y peso.

Los tubos de conducción del aire deberán ser de acero inoxidable y en obligatoriamente en forma redondeada para evitar acumulación de suciedad.

Los racks estarán separados físicamente de las unidades de ventilación para evitar transmisión de vibraciones y ruido a los racks.

Deberán ser totalmente compatibles con las unidades de ventilación ya existentes en el centro  
Se deberán suministrar las conexiones del grupo de motores al rack que deben de ser cortas, rectas y flexibles para evitar pérdidas de presión.  
Los principales tubos de distribución del aire en el rack deben de poder ser desmontados y separados físicamente del rack sin herramientas para su fácil limpieza.  
Los inyectores de entrada y salida de aire a los miniaisladores deben de poder ser desmontados fácilmente sin herramientas para su lavado y autoclavado.  
Las guías del rack deberán ser de ser de material plástico (tipo Nylon o similar) para evitar daños a la jaula así como ruidos y rozamiento.  
Los racks estarán equipados con 4 ruedas autoclavables. Las esquinas de la base del rack serán redondeadas para evitar daños a paredes o a personas.  
Los racks incorporarán una tapa a modo de techo en la parte superior para protección de la primera fila de miniaisladores.  
Los racks serán obligatoriamente de una sola cara.  
Dimensiones máximas: 1800 x 550 x 2000 alt. (mm).  
Se valorarán referencias de centros españoles equipados con equipos similares.  
Las jaulas deben de poder alojar ratones o ratas sin cambiar ni añadir ningún elemento.  
Deberán ser compatibles, complementarios e intercambiables con los racks ventilados, unidades de ventilación y miniaisladores ya existentes en el centro.

### Rack para conejos

Se requerirá el suministro e instalación de 1 rack con 3 jaulas para conejos. Todo el conjunto de estantería móvil estará construido totalmente en acero inoxidable y con materiales autoclavables y resistentes a los agentes químicos normales del animalario.  
Incluirá 3 jaulas en plástico autoclavable. Superficie de la jaula de 4200 cm<sup>2</sup> aproximadamente con estante elevado de 1650 cm<sup>2</sup> aproximadamente.  
Las jaulas deberán de cumplir la normativa que establece el Real Decreto 53/2013 en vigor en España para conejos de 3 a 5 kg.  
Incluirán necesariamente un estante en el interior de la jaula que permita esconderse al conejo o subirse encima. Este estante debe de poder quitarse fácilmente para su lavado. Asimismo debe de existir la posibilidad de colocarlo de forma que facilite el acceso al animal.  
Los racks deben de poder ser unidos mecánicamente unos a otros para evitar movimientos.  
Deberá existir contacto visual entre los animales dentro de una misma fila de jaulas.  
Posibilidad de interconectar las jaulas entre sí para mejorar la conducta social del animal (incluso entre racks diferentes).  
La recogida de excrementos deberá ser mediante bandeja inferior de plástico.  
El comedero deberá estar fijado a la puerta de la jaula.  
Mecanismo de seguridad que impide al conejo desmontar el comedero.  
Puerta fácilmente desmontable (sin herramientas) para su lavado.  
El rack deberá tener cuatro ruedas autoclavables, dos de ellas con freno.  
Deberán ser compatibles y sus elementos intercambiables con los otros racks para conejos ya existentes en el animalario.  
Se valorarán referencias de centros españoles equipados con equipos similares.

### Unidad de ventilación

Se requerirá el suministro e instalación de una unidad de ventilación con las siguientes características:  
Dispondrán de la posibilidad de trabajar a presión positiva o negativa.  
Un único motor deberá alimentar al menos cuatro racks ventilados, y estará necesariamente separado físicamente de los racks.  
La filtración del aire tanto de entrada como de salida será absoluta mediante filtros HEPA.  
Posibilidad de programación de alarmas por parte del usuario (valores de flujo inadecuados, interrupciones de flujo de aire, temperatura y humedad fuera de los valores normales,...).  
Aviso mediante el sistema de alarmas de la necesidad de cambio de filtros.  
Prefiltros accesibles fácilmente (sin herramientas).

Indicación de los valores de temperatura y la humedad del interior de los miniaisladores para mejor control del estado de los animales.

Incorporará un cajetín especial para la recogida de las partículas de viruta de mayor tamaño en la zona del prefiltro de extracción.

El control del estado de los filtros HEPA se realizará automáticamente en base a la carga real de la unidad (número de jaulas ventiladas en cada momento) y no solo en función de las horas de funcionamiento.

Se valorarán dimensiones lo más pequeñas posible del grupo motor.

Se valorará la facilidad de acceso a los prefiltros y filtros HEPA para su inspección o sustitución.

La salida de aire de extracción del motor podrá ser conectado fácilmente a la extracción del edificio si se requiere.

Se incluirá el certificado del test DOP en el proceso de fabricación de cada unidad.

Se valorarán referencias de centros españoles equipados con equipos similares.

Deberá ser totalmente compatible con los dos racks ofertados y con el material de los racks ventilados ya existentes en el centro.

### Equipo de esterilización de manos.

Se requerirá el suministro e instalación de un equipo de esterilización de manos mediante nebulización de solución esterilizante sin necesidad de que las manos entren en contacto con ningún elemento.

Fabricado en acero inoxidable AISI-304.

Dispondrá de cámara de esterilización abierta.

Tiempo de ciclo esterilización de 3 segundos y tendrá la posibilidad de modificar el tiempo del ciclo para aplicaciones especiales.

La conexión será a 220-240V/50-60Hz.

### Equipo de restricción de alimentación

Se requerirá el suministro e instalación de 1 equipo motorizado de restricción de alimentación. El equipo estará formado por:

- Una unidad de control con pantalla táctil con capacidad de gestión de hasta 32 dispensadores motorizados vía wireless.
- Un cargador de baterías con capacidad para 4 baterías.
- 10 dispensadores motorizados que incluyan adaptación a la rejilla de la caja de estabulación y dos baterías.

### Equipo medición Temperatura y Humedad

Se requerirá el suministro y montaje de 9 higrómetros/termómetros que proporcionen lecturas instantáneas. Dispondrán de pantalla LCD que permitan la lectura a distancias de 4,5 metros aproximadamente.

La unidad deberá leer dentro del rango de 25 a 99% de humedad relativa y la temperatura de 32 a 122°F y de 0 a 50°C. La resolución será de 1%HR y de 0,1°.

Deberá disponer de una precisión de  $\pm 2\%$ HR en la gama media y  $\pm 4\%$ HR en otra parte. La precisión de la temperatura es de  $\pm 1^\circ\text{C}$  (0 a 40°C), de lo contrario 2°C.

Cada equipo de medición deberá tener un Certificado Traceable numerado individualmente en serie de un laboratorio de calibración ISO 17025 acreditado ante A2LA.

Contará con la opción de soporte en mesa mediante un soporte de plástico o similar y montaje mediante tornillo en pared.

Cada equipo vendrá contenido en una caja de plástico ABS reforzada y una pila AA que proporcione un funcionamiento constante de 1,5 años aproximadamente.

### LOTE 8 ESTERILIZADOR FRÍO

Se requerirá el suministro e instalación de un equipo de esterilización por VHP con las siguientes características:

Sistema móvil para la descontaminación ambiental y de superficies mediante la generación de vapor de peróxido de hidrógeno.

Debe vaporizar peróxido de hidrógeno de forma controlada para evitar condensaciones en el proceso que puedan dañar a materiales y a otros equipos de la sala que están descontaminando.

Debe trabajar con peróxido de hidrógeno al 35 % sin conservantes o aditivos de manera que no deje residuo en el proceso de descontaminación.

Los ciclos de descontaminación deben poder ser validables garantizando un nivel de letalidad de 6 unidades logarítmicas.

Debe permitir descontaminar salas de hasta 250 m<sup>3</sup> de volumen.

Debe catalizar el peróxido de hidrógeno sobrante transformándolo en oxígeno y vapor de agua.

Debe incluirse una unidad catalítica con al menos un caudal de aireación de 6000 m<sup>3</sup> para eliminar residuos y acelerar los ciclos de descontaminación.

Debe incluir sensores de peróxido de hidrógeno de alto rango para medir las concentraciones de peróxido de hidrógeno durante el ciclo.

Debe incluir un sensor de peróxido de hidrógeno de bajo rango para detectar fugas o confirmar la finalización del ciclo una vez que la concentración de peróxido de hidrógeno permite el acceso a la sala sin riesgo para los usuarios.

El equipo debe ser capaz de desarrollar por sí mismo ciclos de descontaminación a partir de los parámetros ambientales que monitorice y el volumen o dimensiones de las salas que desee descontaminar.

Debe poder almacenar al menos 100 diferentes ciclos de descontaminación.

Sistema de control mediante microprocesador industrial con pantalla táctil e impresora de protocolo.

El módulo de control debe ser extraíble para el seguimiento remoto de los ciclos.

Debe tener un pulsador de paro de emergencia homologado en la unidad generadora de peróxido de hidrógeno, así como un sistema de parada de emergencia en la unidad de control del equipo.

Así mismo debe permitir abortar un ciclo en caso de emergencia y ejecutar un proceso de aireación que elimine lo más rápidamente posible el peróxido que haya en la sala.

Debe tener un sistema seguro de carga que evite salpicaduras y derrames de peróxido de hidrógeno.

Debe tener un sistema de reconocimiento del consumible empleado mediante reconocimiento RFID de tal manera que garantice la total trazabilidad del peróxido empleado.

Las dimensiones del generador deben ser aproximadamente de 565 x 1250 x 610 mm (Ancho x Alto x Fondo) para ocupar el menor espacio posible en el área a descontaminar.

Las dimensiones de la unidad de aireación deben ser aproximadamente de 638 x 1248 x 671 mm (Ancho x Alto x Fondo).

## 4. GARANTÍA

Los elementos suministrados tendrán un período de garantía mínima a contar desde la puesta en funcionamiento de las salas, en concreto:

- a) Paneles divisorios móviles de quirófano.
- b) Lámparas quirúrgicas.
- c) Mesas quirúrgicas.
- d) SAIS.
- e) Equipamiento anestésico.
  - i. Carros anestesia.
  - ii. Carros emergencia.
  - iii. Posicionadores de quirófano.
  - iv. Soporte posicionadores de quirófano.
  - v. Arcos anestesia.
  - vi. Armario fármacos.
- f) Medios de transporte de animales.
  - i. Carros de transporte hermético de roedores-conejos.
  - ii. Carros de transporte hermético de cerdos.
  - iii. Carros portamateriales.
  - iv. Camillas.
- g) Equipamiento SPF.
  - i. Cabina cambio de animal.
  - ii. Racks de ratas.
  - iii. Rack de conejos.
  - iv. Equipo de ventilación.
  - v. Equipo de esterilización manos
  - vi. Equipo de restricción de alimentación.
  - vii. Equipo medición T<sup>a</sup> y Humedad.
- h) Equipo de esterilización por VHP.

Se valorará como mejora la garantía adicional superior proporcionada tanto por el fabricante como por el distribuidor. Deberá detallarse la garantía adicional de cada uno de los elementos que componen la licitación.

Durante este periodo de garantía, el adjudicatario estará obligado a sustituir, corregir o reparar, todas las piezas o elementos que presenten defectos de fabricación, de instalación o funcionamiento, valorándose la ampliación del periodo de garantía o periodos de mantenimiento a todo riesgo gratuitos.

## 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Las instalaciones a desarrollar se ejecutarán en cumplimiento de la normativa vigente en la fecha en que se produce el documento:

### Normativa de carácter general

RD 414 / 1996	Marcado CE
RD 314 / 2006	Código Técnico de la edificación, instrucciones complementarias y modificaciones
RD 1027 / 2007	Reglamento de instalaciones térmicas en edificios y sus instrucciones complementarias
RD 842 / 2002	Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones complementarias
UNE 20324	Grados de protección proporcionados, código IP
Ley 31 / 1995	Prevención de riesgos laborales
RD 39 / 1997	Reglamento de seguridad e Higiene en el trabajo
RD 379 / 2001	Reglamento de almacenamiento de productos químicos



EN 14644	Salas limpias y locales anexos
RD 486 / 1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 773 / 1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
RD 1627 / 1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
GMP Europeas para la clasificación de Salas Limpias	

#### **Normativa específica para equipamiento y estabulación animal**

RD 53/2013	Por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.
NTP 468	Trabajo con animales de experimentación

#### **Normativa Europea**

- DIRECTIVA DEL CONSEJO de 24 de noviembre de 1986 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos (Directiva del Consejo 86/609/CEE, Resolución del Consejo 86/C 331/01).
- DECISIÓN DEL CONSEJO de 23 de marzo de 1998 relativa a la celebración por la Comunidad del Convenio Europeo sobre la protección de los animales vertebrados utilizados para experimentación y otros fines científicos (1999/575/CE).
- DECISIÓN DEL CONSEJO de 22 de julio de 2003 relativa a la celebración del Protocolo de enmienda del Convenio Europeo sobre la protección de los animales vertebrados utilizados para experimentación y otros fines científicos (2003/584/CE). Convenio 123, que España firmó el 11 de agosto de 1988 y lo ratificó el 12 de septiembre de 1989, entrando en vigor el 1 de enero de 1991. (B.O.E. nº 256 de 25/10/90).
- Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 2010/63/UE, de 22 de septiembre de 2010, relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos.
- Resolución sobre la interpretación de ciertas disposiciones y expresiones del Convenio 123 para la protección de los animales de vertebrados utilizados con fines experimentales y otros fines científicos, adoptada en Consulta Multilateral el 27 de noviembre de 1992.
- Resolución sobre la formación y educación de las personas que trabajan con animales de laboratorio, adoptada en Consulta Multilateral el 3 de diciembre de 1993.
- Resolución sobre instalaciones y cuidados a los animales de laboratorio, adoptada en Consulta Multilateral el 30 de mayo de 1997.
- Declaración de intenciones sobre animales usados con propósitos científicos (4/12/1997). Firmada por España.
- Recomendación Rec (2003) 10 del Comité de Ministros de los estados miembros sobre xenotrasplante. Adoptada por el Comité de Ministros del 19 de junio de 2003, en la reunión 844.
- DIRECTIVA 2003/65/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 22 de julio de 2003 por la que se modifica la Directiva 86/609/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos

#### **Normativa nacional**

- Real Decreto 53/2013, de 1 de Febrero de 2013 por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.

- Real Decreto 1201/2005, de 10 de octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos. [BOE nº 252, 17344]. (BOE nº 252, de 21 de octubre, p. 34367). Con este Real Decreto, se deroga el anterior Real Decreto 223/1988, de 14 de marzo, sobre obre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos y la Orden de 13 de octubre de 1989.
- Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.
- Real Decreto 178/2004, de 30 de enero, por el que se aprueba el Reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.
- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal [BOE nº 99, 8510]

#### **Normativa autonómica sobre estabulación animal**

Decreto 13/2007, de 26 de Enero del "Consell", sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos en la Comunidad Valenciana. (DOCV. 30.01.2007 nº5439).

Ley 4/1994, de 8 de julio, de la Generalitat Valenciana, sobre Protección de los Animales de Compañía. (D.O.G.V nº 2307, de 11 de julio de 1.994).

Orden de 14 de febrero de 1996, de la Consellería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se establecen normas zootécnicas y de documentación zoonosanitaria para las explotaciones de bovino, porcino, equino, ovino, caprino, avícola, cunícola y apícola. Art. 10. (DOGV de 29 de abril de 1996).

Decreto 158/1996, de 13 de agosto, del Gobierno Valenciano, por el que se desarrolla la Ley de la Generalitat Valenciana 4/1994, de 8 de julio, sobre protección de animales de compañía. (D.O.G.V nº 2813, de 23 de agosto de 1.996).

Decreto 83/2007, de 15 de junio, de modificación del Decreto 158/1996. DOGV nº 5537 de 19.6.2007.

Orden de 10 de marzo de 1.997, por la que se establecen ayudas a las asociaciones de protección y defensa de los animales. (D.O.G.V nº 2963, de 10 de marzo de 1.997).

Ley 6/2003, de 4 de marzo, de la Generalitat, de Ganadería de la Comunidad Valenciana; incluye cuestiones de bienestar animal. DOGV 4.455, de 7 de marzo.

Decreto 51/2010, de 26 de marzo, del Consell, por el que se regulan los cursos de formación en bienestar animal. DOCV 30.03.2010.

Resolución de 14 de diciembre de 2009 de la Consellera de Agricultura, Pesca y Alimentación por la que se convocan las ayudas a las asociaciones de protección y defensa de los animales para el ejercicio 2010. DOGV 21.12.2009.

## **6. FORMACIÓN**

La empresa adjudicataria incluirá en su propuesta técnica cursos de formación sobre el uso y mantenimiento del equipamiento a los usuarios de las salas, que permita el máximo aprovechamiento de los mismos.

## **7. TRASPORTE Y PLAZOS DE ENTREGA**

El adjudicatario se compromete a efectuar el suministro en un transporte adecuado, siendo responsable el proveedor de la mercancía hasta su entrega en las Salas Clasificadas.

El suministrador responderá, en todo caso y directamente, de aquellos daños que puedan causarse a terceros, como consecuencia del mal estado, defecto o cualquier otro vicio del material suministrado; aun cuando no hayan cumplido las reglamentaciones vigentes en el momento. Además responderá de los daños que se puedan producir durante el transporte por el interior del edificio y en el interior de las salas clasificadas.

Todo el equipamiento se entregará en un plazo máximo de 2 meses desde la resolución de la licitación, valorándose como mejora la disminución del mismo.

## 8. INSTALACIÓN Y MONTAJE

El equipamiento de las salas deberá ser suministrado e instalado en su totalidad, incluyendo todos aquellos elementos o componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

El suministro e instalación incluirá el montaje de todo el equipamiento y accesorios que lo requieran. De igual modo, los diversos desplazamientos de los técnicos encargados del suministro e instalación correrán a cargo del adjudicatario.

Los trabajos deberán ser llevados a cabo por personal especializado de la empresa adjudicataria.

El plan de montaje deberá detallar las medidas que se adoptarán para evitar daños en el edificio, especialmente en revestimientos de PVC de paredes y suelos, puertas, etc. y sus instalaciones.

Cualquier desperfecto producido por el transporte, instalación o puesta a punto de los diferentes lotes, deberá ser notificado, y reparado o sustituido por otro de condiciones equivalentes o superiores.

## 9. MEJORAS

Se valorarán posibles mejoras tanto en las características como en el número del equipamiento objeto del presente Pliego.

## 10. DOCUMENTACIÓN A APORTAR

La documentación se aportará en formato papel y digital en formato PDF.

Se deberá presentar desglose detallado de la propuesta, con descripción y mediciones de los diferentes elementos.

La documentación a aportar se desarrollará según el siguiente esquema de contenidos a valorar;

- Justificación y grado de cumplimiento de las características del equipamiento propuesto de las exigencias establecidas en el presente pliego. Se detallarán las características técnicas y constructivas de todos los elementos, así como la versatilidad de la solución de los sistemas de servicios.
- Planos en los que se justifique la ordenación de los equipos propuestos en cada uno de los locales con justificación de la correcta explotación de los mismos, tanto a nivel de usuario como para su correcto mantenimiento.
- Justificación del cumplimiento de la normativa de estabulación animal para uso experimental.
- Plazo de garantía.
- Plazo de suministro.

## 11. PROTECCIÓN

## 12. DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la empresa adjudicataria y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso y/o conocimiento durante la vigencia del contrato, estando obligados a no hacer públicos o enajenar

cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual.

El resultado de la tarea realizada, así como el soporte utilizado (papel, fichas, soporte informático, etc.) serán propiedad del IIS La Fe.

En Valencia, a 24 de noviembre de 2015.

DIRECTOR GENERAL IIS LA FE



Fdo.: D. José Vicente Castell Ripoll